

УДК 630\*231

Маг. Р.А. Вараксина  
Рук. Л.А. Белов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ЛЕСООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НА СПЛОШНЫХ ВЫРУБКАХ СЫСЕРТСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

Лесовозобновление, или естественное возобновление леса, – это процесс непрерывной смены отмирающей лесной растительности в лесных сообществах, а также процесс появления и развития леса в местах, где он был уничтожен в силу естественных или антропогенных причин.

Леса принадлежат к числу важнейших природных воспроизводимых ресурсов и нуждаются в разумном и бережном использовании, поэтому проблема естественного возобновления леса – одна из ведущих задач лесного хозяйства. От решения вопросов лесовозобновления во многом зависит выполнение такой важной задачи, как повышение продуктивности и улучшение качественного состава лесов.

Исследования проводились в Северском участковом лесничестве Сысертского лесничества Свердловской области.

Было подобрано два наиболее представленных типа леса: сосняк разнотравный и сосняк ягодниковый.

Подбор участков для исследований осуществлялся с использованием материалов лесоустройства с последующим визуальным осмотром территории.

Изучение естественного возобновления на сплошных вырубках проводилось в соответствии с методиками А.В. Побединского [1–3] при закладке временных пробных площадей (ВПП).

Для закладки временных пробных площадей было подобрано четыре вырубки в сосняке разнотравном и четыре в сосняке ягодниковом. Все вырубки были пройдены сплошно-лесосечной рубкой в 2006 г.

В пределах каждой ВПП для изучения естественного возобновления по диагонали было заложено по 30 учётных площадок размером 2×2 м.

На каждой учётной площадке проводился сплошной пересчёт растений по видам, возрасту, высоте и жизненному состоянию (жизнеспособный, сомнительный и нежизнеспособный). Последнее позволяет вычислить количественную, породную, возрастную, высотную структуру и жизненное состояние подроста.

Характеристика подроста, его количество в пересчёте на крупный и встречаемость представлены в таблице.

Тип леса	№ ВПП	Порода	Кол-во подроста, тыс. шт./га			Итого в пересчёте на крупный, тыс. шт./га	Встречаемость подроста, %
			Мелкий (до 0,5 м)	Средний (0,6–1,5)	Крупный (выше 1,5)		
Сяг	1	С	0,02	0,52	1,06	1,5	100
		Б	0,004	-	-	0,002	50
		Е	0,008	0,43	0,86	1,2	100
	2	С	0,03	0,64	1,03	1,6	100
		Е	0,02	-	1,01	1,02	90
	3	С	0,007	0,47	1,03	1,4	100
		Б	0,003	0,13	-	0,1	77
		Лц	-	0,08	0,44	0,5	70
	4	С	0,03	0,53	1,36	1,8	100
		Е	0,02	-	1,03	1,04	87
Сртр	5	С	0,03	0,57	1,13	1,6	100
		П	0,003	0,05	-	0,04	33
		Е	-	-	1,09	1,1	87
	6	С	0,03	0,53	1,2	1,6	100
		Б	0,0008	-	0,8	0,8	90
	7	С	0,003	0,04	1,12	1,2	100
		Б	0,004	0,29	-	0,2	53
		Е	0,03	0,21	0,98	1,2	83
	8	С	-	0,44	1,16	1,5	100
		Лц	-	1,5	-	1,2	53
		Е	0,03	-	1,08	1,1	77

На всех пробных площадях встречаемость подроста сосны составила 100 %. Такая встречаемость характеризует размещение подроста по площади как равномерное. Размещение подроста берёзы на ВПП3 и ВПП6 также равномерное – встречаемость 77 и 90 % соответственно, а на ВПП1 и ВПП7 этот показатель находится в пределах от 50 до 53 %, т.е. размещение подроста по площади неравномерное. Размещение подроста ели на всех временных пробных площадях равномерное (встречаемость от 77 до 100 %).

Весь учтённый подрост в обоих типах леса относится к жизнеспособному. В высотной структуре преобладает крупный подрост, на его долю приходится более 70 % от всего учтённого подроста.

Для естественного лесовосстановления необходимо следующее количество жизнеспособного крупного хвойного подроста:

- 1) путём мероприятий по сохранению подроста – более 1,5 тыс. шт./га;
- 2) путём минерализации почвы – от 0,6 до 1,5 тыс. шт./га.

Количество жизнеспособного хвойного подроста в пересчёте на крупный на всех ВПП составляет более 1,5 тыс. шт./га (min количество

1,9, max – – 2,7 тыс. шт./га). Последнее позволяет утверждать, что территория хорошо возобновляется естественным путём, требуются только мероприятия по уходу за подростом.

Таким образом, встречаемость подроста сосны и ели как в ягодниковом, так и в разнотравном типе леса составляет более 70 %. Последнее свидетельствует о равномерном распределении подроста по площади. Весь подрост и в том, и в другом типе леса относится к жизнеспособному (на его долю приходится более 82 %). Это говорит о равной устойчивости пород к изменениям лесорастительной среды в процессе сплошных рубок в исследуемых типах леса. Старые вырубki в сосняке разнотравном и сосняке ягодниковом в условиях Северского лесничества обеспечены хвойным подростом предварительной генерации в достаточном количестве для естественного лесовосстановления и не требуют дополнительных мероприятий, кроме ухода за молодняками.

#### Библиографический список

1. Побединский А.В. Возобновление на вырубках подзоны южной тайги//Возобновление и формирование лесов на вырубках: сб. науч. тр. М., 1975. С. 3–34.
2. Побединский А.В. Лесоводственная оценка смены коренных лесов тайги производными // Лесн. хоз-во. 1991. № 11. С. 19–22.
3. Побединский А.В, Лазарев Ю.А и др. Рекомендации по выделению коренных и производных групп типов леса зеленой зоны европейской части РСФСР. М.: ВНИИЛМ, 1982. 40 с.

УДК 630.536

Студ. Е.И. Ватолина, А.Н. Мурзина, Е.В. Калинин С.О. Вьюхин  
Рук. А.А. Григорьев  
(ИЭРиЖ УрО РАН, УГЛТУ, Екатеринбург)

#### **СОВРЕМЕННАЯ ЭКСПАНСИЯ JUNIPERUS SIBIRICA BURGSD. В ГОРНЫЕ ТУНДРЫ И ЛУГА ХР. КВАРКУШ (СЕВЕРНЫЙ УРАЛ)**

В последние десятилетия установлены многочисленные факты продвижения древесной растительности выше в горы во многих регионах мира [1]. В то же время в специальной литературе имеется ограниченное количество материалов по оценке экспансии кустарниковой растительности, в частности можжевельника сибирского. В России работы такого рода единичны [2, 3].